

Approved For Release 2009/07/21 : CIA-RDP80T00246A008200360002-0

25X1

**Page Denied**

Next 1 Page(s) In Document Denied

Approved For Release 2009/07/21 : CIA-RDP80T00246A008200360002-0

ВСЕСОЮЗНАЯ  
ПРОМЫШЛЕННАЯ  
ВЫСТАВКА  
1956

УЧ СШИВАНИЯ  
ПРОБНОСНЫХ  
УДОВ



1950



Рис. 9. Упорная планка. 13 - корпус; 14 - упорная губка манжетного зажима.

в) Упорная планка — УП. Упорная планка имеет на себе только одну деталь — задвижку, которая снимается так же, как и со скрепочной планки.

Для сборки задвижки с упорной (упорной или скрепочной) нужно сначала надеть ее на четырехгранный выступ и, прижав пальцем к планке, ввести под выступ узкую часть выемки в задвижку.

г) Упорный корпус — УК.

Упорный корпус (рис. 9) состоит из корпуса (13), на котором установлены две губки (14 и 15) манжетного зажима.

Губки манжетного зажима снимают с упорного корпуса так же, как со скрепочного, что уже было описано выше.

Следует помнить, что предварительно нужно удалить упорную полувтулку.

д) Кровоостанавливающий зажим — СЗ, УЗ.

Оба кровоостанавливающих зажима одинаковой конструкции (рис. 10). Достаточно подробно рассмотреть один из них.

Надо отметить, что при разборке створки, планки, пилы и т. п., которая наиболее вредит точным деталям аппаратов.

Разборка аппаратов на 6 частей системы пилы. Разборка пилы на 6 частей на деталях пилы производится следующим образом.

а) Скрепочный корпус.

Скрепочный корпус СК (рис. 6) состоит из корпуса (1), на котором установлены: рычаг корпуса (4), две губки (2 и 3) манжетного зажима и затвор-регулятор (5).

Прежде всего нужно снять с корпуса полувтулку. Затем, левой рукой так, чтобы ручки манжетного зажима оказались наверху, нажимают на ручку губки (2) по стрелке А, как показано на рис. 6. При достаточной силе нажима ограничительная шпилька в передней части губки (2) со шпилькой порескаивает через упор, и губку снимают с корпуса. Вслед за ней снимают губку (3).

Рис. 6. Скрепочный корпус.

1 - корпус; 2 и 3 - передняя и задняя губки манжетного зажима; 4 - рычаг корпуса; 5 - затвор-регулятор.



[illegible]

Рис. 2. Система управления



Рис. 8. Спроектированный план.  
и здание: 7 — почтовый; 8 — расчет здания.

губку (3) на четырехгранный выступ корпуса, прижимают губку вплотную к корпусу, а затем перемещают ее по стрелке В так, чтобы направляющий паз губки вошел в нижнее гнездо выступа. Верхнее гнездо выступа предназначено для крепления губки (2), которую надевают подобно предыдущей. Разница лишь в том, что в начале перемещения губки (2) ограничительная шпилька перескакивает через упор (см. выше).

б) Крепостная планка — СП.

Скрепочная планка (рис. 8) состоит из планки (6) на которой установлены: рычаг планки (8) и задвижка (7).

Разборку начинают со снятия задвижки, для чего достаточно протолкнуть ее вперед; при этом конец планки поднимается по скосу головки шпильки до тех пор, пока задвижка не соскочит с удерживающего ее выступа.

Рычаги планки сгибают так же, как рычаг

Таблица 2  
Перечень сменных втулок аппарата АСЦ-4

|                             |          |          |          |          |          |          |
|-----------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Сменные втулки              | СВ - 1,3 | СВ - 1,6 | СВ - 2,0 | СВ - 2,5 | СВ - 2,9 | СВ - 3,6 |
| Упорные втулки              | УВ - 1,3 | УВ - 1,6 | УВ - 2,0 | УВ - 2,5 | УВ - 2,9 | УВ - 3,6 |
| Диаметр отверстия под сосуд | 1,3      | 1,6      | 2,0      | 2,5      | 2,9      | 3,6      |

Таблица 3  
Перечень сменных втулок аппарата АСЦ-8

|                             |          |        |        |        |        |        |
|-----------------------------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Сменные втулки              | СВ - 2,5 | СВ - 3 | СВ - 4 | СВ - 5 | СВ - 6 | СВ - 7 |
| Упорные втулки              | УВ - 2,5 | УВ - 3 | УВ - 4 | УВ - 5 | УВ - 6 | УВ - 7 |
| Диаметр отверстия под сосуд | 2,5      | 3,3    | 4,1    | 4,9    | 5,7    | 6,6    |

Левый зажим (скрепочный) состоит из 4 деталей: неподвижной губки (9), подвижной губки (10), пружины (11) и натяжного винта (12).

Для того чтобы разобрать зажим, нужно:

1. Вывернуть натяжной винт.
2. Оттянуть подвижную губку пружиной в сторону, за стойку для винта.
3. Свести ручки зажима до упора и оттянуть от ручки закреплённый конец пружины так, чтобы пружина снялась с нижней шпильки и ее замок вышел в широкую часть выреза в основании губки.
4. Потянув пружину вверх, снять ее с верхней шпильки и удалить из зажима.

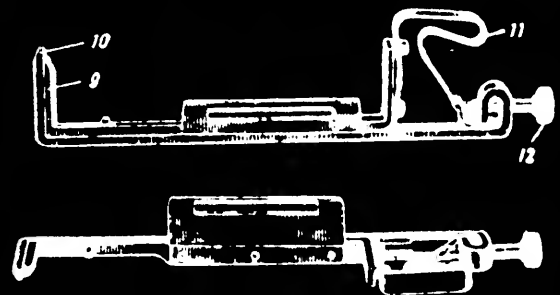


Рис. 16. Крепеж зажимов.  
9 - неподвижная губка; 10 - подвижная губка; 11 - пружина; 12 - винт.

8. Повернуть одну губку относительно друг друга на 90° и соединить ее с Т-образной шпилькой.

При сборке важны следующие моменты:

1. Свести ручки до упора.
2. Надеть пружину на верхнюю шпильку и, введя ее замок в узкую часть выреза ланки, надеть пружину на нижнюю шпильку.
3. Сжав пальцами ручки и установленный на ней конец пружины, оттянуть ланку. В результате свободный конец пружины перейдет через ланку и встанет против отверстия под винт.
4. Вернуть винт до получения нужного усиления сжатия губок.

#### 6. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ ПО СБОРКЕ

Следует обратить внимание на некоторые особенности сборки, существенные для правильной работы аппарата.

Скрепочные и упорные втулки нужно устанавливать в свои гнезда так, чтобы выступающие части втулок были обращены к плоскости разъема двух половин аппарата навстречу друг другу.

Среди сменных втулок аппарата АСЦ-3 имеются втулки с нечетным числом крепок. Такие нечетные втулки складываются из двух полуvtулoк неодинаковой величины. Так, например, втулка СВ-4,3 состоит из большой полуvtулoк с четырьмя крепками и малой — тремя крепками. Для правильной работы аппарата

в) Замена скрепочных и упорных полуvtулoк.

Скрепочные втулки (СВ) состоят из двух полуvtулoк, из которых одна устанавливается в корпус, а другая в откидной планке.

Снятие скрепочной полуvtулoк с корпуса или откидной планки осуществляется лезвием пальца в радиальном направлении на выступающую часть полуvtулoк.

При чистке полуvtулoк лезвием, введенным в окно, удаляют толкатель, скользящий внутри полой стенки полуvtулoк. Толкатель слабее сухариком с отверстием для соединения с рычагом (рис. 5). Устанавливая скрепочные полуvtулoк в аппарат, нужно следить за тем, чтобы пальцы рычагов вошли в отверстия сухариков толкателей.

Упорные полуvtулoк (УВ) устанавливаются в аппарат так же, как и скрепочные.

Перечень сменных втулок, прилагаемых к аппарату, приведен в табл. 2 и 3.

#### 8. ПОЛНАЯ РАЗБОРКА АППАРАТА ПРИ ЧИСТКЕ И ЕГО СБОРКА

Тщательная очистка аппарата после операции от свернувшейся крови, частиц тканей и др. является необходимым условием надежной работы аппарата. С этой целью предусмотрена простая и легкая разборка аппарата на детали. Для разборки не требуется никакого инструмента.

2. Проверив контрольную схему на бутылке или паре. Для этого следует разделить аппарат на правую и левую половины, снять откидную планку и кровоостанавливающий зажимы, поставить сжимочную и упорную втулки, вновь поставить откидную планку, загнув их поперек.

Затем нужно соединить правую и левую половины, установить зазор и прогнуть бутылку, сдвигая рычаги пальцами до упора.

3. Аппарат с двумя отделенными от него кровоостанавливающими зажимами и в носки заряженными втулками подвергнуть стерилизации кипячением.

4. После стерилизации вновь разделить аппарат на половины и разложить части аппарата в следующем порядке (слева направо):

- а) левый кровоостанавливающий зажим,
- б) сжимочная половина аппарата,
- в) упорная половина,
- г) правый зажим,
- д) коробочка с заряженными втулками.

Аппарат накрыть стерильной простыней.

#### 1. ВЫБОР (ЛЕВЫХ) ВТУЛОК

Внутренний диаметр втулок должен быть несколько меньше диаметра сосуда с тем, чтобы легче было производить отбортовку концов сосуда.

20 —

5. Манжетный зажим (2 и 3), другим концом губками прижимается к втулке поперечное сечение манжеты сосуда.

6. Запор-регулятор (5).

Разборка сжимочной половины производится в такой последовательности.

Прежде всего надо отделить губки манжетного зажима от сжимочной втулки, так как при закрытых губках нельзя снять откидную планку (СП).

Оттянув за ручку шарниру (7) и направив его от втулки, отрываем зажим, соединяющий корпус с планкой, и отводим последнюю от корпуса, поворачивая ее вокруг шарнира. После угла поворота достигает примерно 30° (рис. 4), шарнир может быть разведен движением планки вперед, после чего последняя снимается с корпуса. Затем снимается кровоостанавливающий зажим, крепящая лямка которого была надета на специальный вырез в сжимочном корпусе.

В результате сжимочная половина аппарата разобрана на три части. Этого достаточно для наложения ее на конец снимаемого сосуда.

Точно так же разбирается на три части упорная половина аппарата, накладываемая на второй конец сосуда. Она состоит из корпуса (13), на котором установлены:

1. Кровоостанавливающий зажим (УЗ),
2. Откидная планка (УП), осуществляющая разъем упорной втулки на две части.

21



6) Разборка на 6 частей для наложения на сосуд

Скрепочная половина (рис. 4) состоит из корпуса (1), на котором смонтированы:

1. Кровоостанавливающий зажим (2) сжимающий сосуд с целью прекращения кровотока и удержания сосуда в аппарате

2. Откидная планка (СП), осуществляющая разъем скрепочной втулки на 2 части — втулки — для того, чтобы освободить сшитый сосуд от аппарата

3. Две скрепочные полу-втулки (3, 4), в пазы которых устанавливаются скрепки и выталкивающие их толкатели

4. Рычаги (5 и 6) продвигающие толкатели скрепок.

Рис. 4. Скрепочная половина  
1. корпус (1) с зажимом (2) и рычагами (5 и 6) для наложения на сосуд  
2. зажим (2) сжимающий сосуд  
3. втулка (3) для установки скрепки  
4. втулка (4) для установки скрепки  
5. рычаг (5) для продвижения толкателя скрепки  
6. рычаг (6) для продвижения толкателя скрепки

#### 4. ЗАГРУЗКА АППАРАТА СКРЕПКАМИ

Скрепки для загрузки втулок следует выбирать в зависимости от того, какой сосуд предполагается сшить. Для сшивания вен аппаратом АСП-8 рекомендуем применять скрепки длиной 1,6 мм. Для сшивания артерий этим же аппаратом рекомендуем скрепки длиной 1,9 мм.

В аппарате АСП-4 втулки с внутренним диаметром 1,3; 2,9 мм надо заряжать скрепками шириной 1,01 мм, втулки с внутренним диаметром 1,6; 2,5; 3,6 мм надо заряжать скрепками шириной 1,29 мм.

Установка скрепок в гнезда втулки выполняется с помощью пинцета, прилагаемого к аппарату. Спинка каждой скрепки изогнута примерно по тому радиусу, на каком находятся гнезда втулки. Это нужно иметь в виду при загрузке. Скрепки удерживаются во втулке за счет трения. Они входят в гнезда втулок свободно. Если же для установки скрепок требуется некоторое усилие, то это показывает, что повреждено гнездо втулки или же скрепка изготовлена неправильно.

Недопустимо устанавливать скрепки в гнезда втулок с применением силы, так как при этом концы скрепок могут погнуться и сосуд будет сшит плохо.

Заключив загрузку, следует убедиться в том, что все гнезда втулки заполнены скрепками. Для



этого нужно поставить пинцет в окно ступки и осторожно подать толкатель вперед так, чтобы ножки скрепок несколько вышли из гнезд; при этом ножки должны быть перпендикулярны торцу ступки. После этого толкатель пинцетом отводит назад и скрепки осторожно проталкиваются обратно в пазы ступки.

Такую же проверку производят после стерилизации перед наложением аппарата на сосуд.

Значительно быстрее и удобнее зарядка ступки скрепками производится при помощи приспособления — зарядателя, пользование которым описано в специальной инструкции.

#### 4. ПРОСВЕТ МЕЖДУ ВТУЛКАМИ ПРИ СЖИВАНИИ

Величина просвета между втулками должна быть равна двойной толщине стенки сосуда или несколько меньше. В этом случае обеспечивается хорошее орошение сосуда.

Чтобы установить просвет, следует затвор-регулятор (8) продвинуть вперед так, чтобы оба разбортанных конца сосуда плотно сомкнулись.

Установка нужного просвета легко достигается при некотором нажиме. Как правило, для нем рекомендуют устанавливать меньшие просветы (0,3—0,4 мм), для артерий — большие (0,4—0,5 мм).

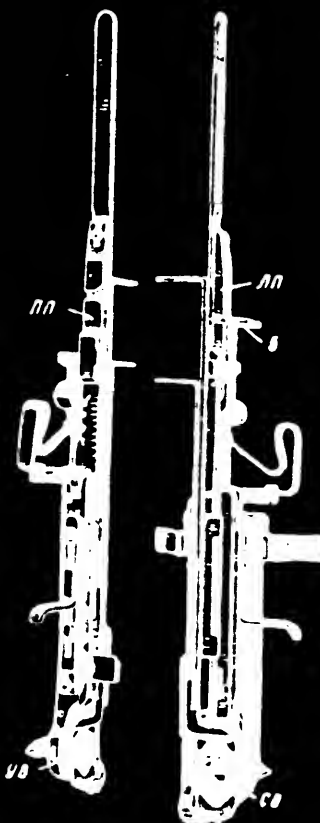


Рис. 3. Стерилизатор  
с регулируемым просветом:  
УВ — левая втулка;  
ПН — правая втулка;  
ЛП — левый палец;  
СВ — правый палец;  
УВ — упорная  
штука; СВ — упорная  
штука; 8 — затвор-регулятор

Величина (10 и 15).

Величина (10 и 15).

Величина (10 и 15).

Величина (10 и 15).

Величина (10 и 15).

Величина (10 и 15).

Величина (10 и 15).

Величина (10 и 15).

Величина (10 и 15).

Величина (10 и 15).

Величина (10 и 15).

Величина (10 и 15).

Величина (10 и 15).

Величина (10 и 15).

Величина (10 и 15).

Величина (10 и 15).

Величина (10 и 15).

Величина (10 и 15).

Величина (10 и 15).

Величина (10 и 15).

Величина (10 и 15).

Величина (10 и 15).

Величина (10 и 15).

Величина (10 и 15).

Величина (10 и 15).

Величина (10 и 15).

Величина (10 и 15).

Величина (10 и 15).

Величина (10 и 15).

Величина (10 и 15).

Величина (10 и 15).

Величина (10 и 15).

Величина (10 и 15).

Величина (10 и 15).

Величина (10 и 15).

большую полуштуку следует вставлять только в корпус, малую — только в планку.

Откидные планки нужно плотно закрывать движком, чтобы исключить самопроизвольное открытие. Соединяя правую и левую половинки аппарата, нужно тщательно проверить, находится ли затвор-регулятор в положении, когда индекс стоит на отметке Р, так как в противном случае соединение невозможно.

#### IV. ПОДГОТОВКА АППАРАТА К ПОЛЬЗОВАНИЮ

Перед использованием аппарата прежде всего необходимо убедиться в его исправности, проверить взаимодействие частей аппарата и сделать контрольную снимку на бумаге.

##### 1. ПОДРОБНОСТИ ПОДГОТОВКИ АППАРАТА

Подготовку аппарата к сниманию сосуда следует производить в такой последовательности.

1. Все шурупы, пригнанные данному аппарату, сортировать скрепками соответствующих размеров и уложить в коробку. В ту же коробку положить небольшое количество скрепок любых размеров на случай повторного использования шурупов.

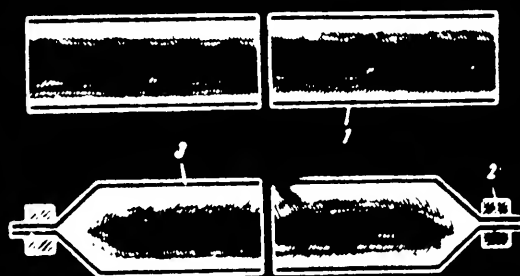


Рис. 11. Сосуд в кровоостанавливающем зажиме.  
1 - сосуд; 2 - зажим для остановки кровотечения; 3 - сосуд.

ложится на полустулку; затем на корпус надевают планку и закрывают ее задвижкой. При этом полустулки смыкаются, кровоостанавливающий зажим с сосудом оказывается жестко связанным с половиной аппарата. Во время наложения планки надо следить за тем, чтобы ткани сосуда не были защемлены между корпусом и планкой.

Аналогично присоединяется к правому эластичному упорной половина аппарата. Следующим этапом является разбортовка концов сосуда на иглу, что выполняется с помощью двух глазных анатомических пинцетов, прилагаемых к аппарату.

## аппарата

## Таблица 1

На 21 деталь для чистки и промывки

| наименование      |                 | № детали |
|-------------------|-----------------|----------|
| Корпус            | Манжетный зажим | 1        |
| Верхняя губка     |                 | 2        |
| Нижняя губка      |                 | 3        |
| Рычаг корпуса     |                 | 4        |
| Затвор-регулятор  |                 | 5        |
| Планка            |                 | 6        |
| Задвижка          |                 | 7        |
| Рычаг планки      |                 | 8        |
| Неподвижная губка |                 | 9        |
| Подвижная губка   |                 | 10       |
| Пружина           |                 | 11       |
| Винт              |                 | 12       |
| Корпус            | Манжетный зажим | 13       |
| Верхняя губка     |                 | 14       |
| Нижняя губка      |                 | 15       |
| Планка            |                 | 16       |
| Задвижка          |                 | 17       |
| Неподвижная губка |                 | 18       |
| Подвижная губка   |                 | 19       |
| Пружина           |                 | 20       |
| Винт              |                 | 21       |

В состав аппарата входят 6 частей, которые разбирают на детали, общее количество которых (не считая втулок) равно 21. По окончании разборки аппарата, а также при монтаже, обозначения и номера его частей и деталей приведены в табл. 1. В табл. 2 и 3 перечислены винтовые втулки, их обозначения и размеры.

Аппарат поставляют в парате, в собранном виде. Вынув аппарат из футляра, его разъединяют на части в следующем порядке:

а) Разъем на две половины. Сначала аппарат разбирают (рис. 3) на две половины: скрепочную половину (левую — ЛП) и упорную половину (правую — ПП). Левая и правая половины аппарата соединены затвором регулятора (5).

На корпусе правой половины аппарата нанесены деления с цифрами, показывающими величину зазора между скрепочной (ЛП) и упорной (ПП) втулками.

Продвигая затвор регулятора, индекс которого указывается на шкале зазора в десятых долях миллиметра (например, в аппарате АСЦ-1 «3» означает 0,3 мм), устанавливают нужную величину зазора. Продвинув затвор регулятора до совпадения рисок с метками на шкале, разбирают аппарат на две половины. Для этого левую часть вращают правой и левой рукой за соответствующие половины и слегка потягивают их в разные стороны.

## V. ПОДГОТОВКА БОЛЬНОГО И ЕГО ПОЛОЖЕНИЕ ПРИ ОПЕРАЦИИ

Подготовка больного к сосудистой операции определяется особенностями данной операции. Применение аппарата не требует особой подготовки больного и его положение может быть различным, в зависимости от локализации сосудистого поражения.

## VI. СНИЖЕНИЕ СОСУДОВ АППАРАТОМ

### а. Подготовка больного

На подлежащие из окружающих тканей концы сосуда накладывают кровоостанавливающие зажимы, снятые с аппарата (рис. 11). Своими губками зажимы сжимают сосуд с силой, достаточной для устранения кровотечения и удержания сосуда от протекания при последующем сдвиге его конца. Сила зажима регулируется вращением. Зажимы надо надевать так, чтобы выступавший из каждого зажимного конца сосуда имел длину около 15 мм. Этого достаточно для введения аппарата и образования манжет на сосудах.

Сняв отжимную втулку со скрепочной половины, подводят корpus к левому кровоостанавливающему зажиму и последуют крепящую ланку на место, выходящую из корпуса, причем сосуд

Неоднородность разборок изображена на рис. 12:

- а) конец сосуда захвачен двумя пинцетами в диаметрально противоположных точках

Примечание. Для уменьшения травмы сосуда следует захватывать возможно меньшие участки ткани

- б) сосуд оттянут за край втулки;
- в) сосуд втянут на край втулки;
- г) наглухая часть сосуда закреплена глубокой манжетной зажимой, после чего пинцеты сняты;
- д) разбортованная часть сосуда вновь захвачена пинцетами, как показано на рисунке;
- е) сосуд полностью разбортован и закреплён банками манжетного зажима.

На рис. 13 схематически изображены подготовленные к сшиванию концы сосуда.

Разбортовать концы сосуда в обоих направлениях, вводить их вместе и замыкать затвором-регулятором доводки трюсов между ними до нужной величины.

**Важные указания**

1. Перед соединением разбортованных концов сосуда нужно тщательно промыть физиологическим раствором их полости от остатков крови. Необходимо применять шприцем не слишком сильной струей, чтобы не повредить нежную оболочку сосуда.

## В. ПОКАЗАНИЯ И ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ АППАРАТА

Назначение сосудистого шва аппаратом ЛСЦ 8 при:

- а) травматических повреждениях сосудов;
- б) аневризмах;
- в) пересадке органов;
- г) пластических операциях на сосудах;
- д) реконструктивных операциях (например, создании искусственного кровообращения и др.);
- е) врожденном пороке сердца;
- ж) шипении желчных протоков;
- з) шипении мочеочечников.

Сосудистый шов аппаратом противопоказан при:

- а) патологических и микробных сосудов;
- б) сильно инфицированных ранениях;
- в) коротких концах сосудов, когда невозможно ввести пинцетный аппарат.

## III. ОПИСАНИЕ АППАРАТА

Основные характеристики аппарата  
для сшивания кровеносных сосудов:

Имеются 2 модели аппаратов для сшивания кровеносных сосудов: аппарат ЛСЦ 4, предназначенный для сшивания сосудов диаметром 1-2 мм, и аппарат ЛСЦ 8, предназначенный для сшивания сосудов диаметром от 1,5 до 4 мм.

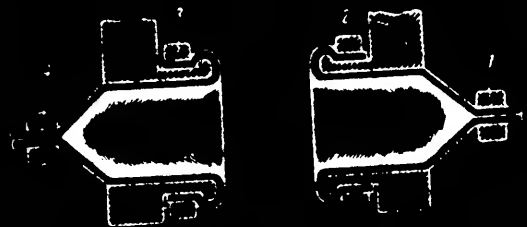


Рис. 1. Устройство аппарата ЛСЦ 8 для сшивания кровеносных сосудов. 1 - игла, 2 - нить, 3 - нить.

2. Недопустимо разбортывать сосуд на входе в аппарат, так как диаметр аппарата больше диаметра сосуда, так как при этом придет к растягиванию стенок сосуда, что неизбежно приведет к повреждению его тканей.

3. При сшивании разбортанных концов сосудов посредством зажима регулятора следует помнить, что чрезмерное сдавливание сосуда может привести к повреждению стенок его с последующим тромбозом и к плохому срастанию концов.

4. При работе аппаратом ЛСЦ 8 недопустимо использование длинных скрепок при малых пролетах, так как при этом может произойти повреждение тканей сосуда и вторично провалы.

вают тем, что может вызвать проточность из шва.

3. Следует обратить внимание на то, чтобы после прошивки рычаги вправо, без задержки, оттягивали толкатели в исходное положение, что является показателем исправности ступки.

4. По окончании операции прошивки от края ступки отступить для хранения в парафиновое масло.

#### 2. ПРОШИВКА СОСУДА

Заключив подготовку и проверив правильность соединения концов сосуда, последний прошивают шприцами.

Чтобы прошить сосуд, надо двумя пальцами свести рычаги до упора. Затем рычаги отпускают и они возвращаются в исходное положение.

#### 3. СЪЕМ АППАРАТА СО СПИТОВОГО СОСУДА

Снятие аппарата после сшивки выполняют в такой последовательности:

1. Отводят от манжет сосуда губки манжетных зажимов.

2. Оттянув на 2—3 деления шкалы затвор-регулятор, несколько разводят половинки аппарата с целью облегчения переброски манжет.

3. Перебрасывают левую манжету сосуда со шприцевой ступки на упорную. С освобожден-

Тотчас после операции сшивки аппарат и не выключают из работы, а продолжают работу в исходном положении. Кроме того, при сшивании аппарата шприцы не выключают в исходное положение, что предотвращает тромбообразование в шприцах и отставит его конец.

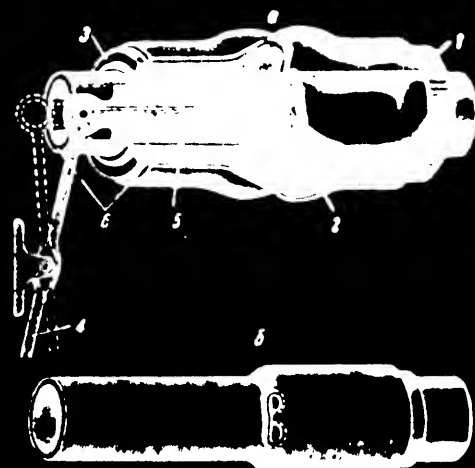


Рис. 2. Схема медицинского сосудистого шва.

а - в разрезе.  
1 - ступка; 2 - шприца; 3 - ступка; 4 - рычаг; 5 - толкатель; 6 - сосуд.  
б - общий вид сшивочного сосуда.

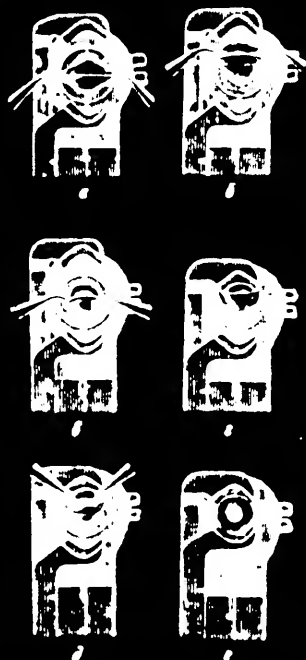


Рис. 2. Схема разбора аппарата  
до 01.200.

значенный для спливания сосудов с внешним диаметром от 3 до 8 мм.

При подготовке к работе любым аппаратом в него устанавливают 2 пары (скрепочную и упорную) смычные втулки с диаметром отверстия несколько меньшим диаметра спливаемого сосуда, концы которого вводятся во втулки. В комплект втулок каждого аппарата входит 6 пар втулок различного внутреннего диаметра.

Спливание кровеносных сосудов производится скрепками П-образной формы с заостренными концами. Скрепки изготавлиются из танталовой проволоки круглого сечения диаметром 0,1 мм и аппарату АСП-4 с диаметром 0,13 мм и аппарату АСП-8.

#### 2. РАЗБОРКА АППАРАТА И ЕГО НАЛОЖЕНИЕ НА СОСУД

При подготовке к спливанию сосуда аппарат разъединяют на 6 частей для того, чтобы наложить его на концы спливаемого сосуда. Чтобы снять собранный аппарат со сплитого сосуда, его необходимо вновь разобрать. Хирургу удобнее поэтому прежде всего научиться (с помощью настоящего руководства) разбирать и собирать аппарат на эти 6 частей. Затем следует наложить на сплитое сосудистое шов на спливание сосудов и провести посмертное исследование животного. Только после этого можно приступить к операции в клинике.





интима с интимой. Соединяемые концы сосудов аппарат прошивает расщепленными на окружности. По бокам скрепками. Провод обе стенки сосуда, концы скреплены швом, который забивается. В обратной форме обеспечивающей герметично и прочное соединение концов сосудов. После окончания аппарата соединяемого сосуда прошивается, принимая вид и обладая силой на разрыв.

Важно отметить, что при использовании аппарата необходимо соблюдать следующие правила: 1. Перед началом операции необходимо проверить работоспособность аппарата. 2. При выполнении операции необходимо соблюдать стерильность. 3. После окончания операции необходимо тщательно промыть аппарат и хранить его в сухом месте.

ной от манжеты скрепной половины аппарата снимают откидную планку.

1. Обе манжеты сосуда вновь перебрасывают на левую сторону и снимают откидную планку с упорной половины.

2. Осторожно отделяют правый и левый концы, не разделяя их от шитого сосуда и кровостанавливающих зажимов. Обе манжеты сосуда заворачивают на одну сторону (лучше против тока крови) для более полного соприкосновения и лучшего срастания.

3. После того как на сосудах остались только кровостанавливающие зажимы, осторожно снимают сначала тот из них, который наложен на периферический конец сосуда.

4. Затем осторожно снимают зажим с периферического конца сосуда, чем и заканчивается операция соединения.

После того как прошивание крови, набитое швом, не мешает шва между скрепками, можно приступать к извлечению. Если кровотечение на месте шва не прекращается (что возможно только при неисправном аппарате или повреждении сосудов), нужно вновь наложить зажим и произвести дополнительное прошивание.

После окончания прошивки многозарядного прибора для продолжения шва системы НИИ ЭХАИ при отсоединении последнего следует наложить шину.

## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ И УХОД ЗА АППАРАТОМ

### Принадлежности к аппарату

Аппарат с принадлежностями к нему помещается для удобства его хранения и переноски в специальном деревянном футляре с ручкой.

В футляре помещены:

1. Аппарат для наложения циркулярного шва.
2. Комплект сменных втулок.
3. Два плагины — хвосты, которые надеваются на хвостовую часть аппарата в случае необходимости.
4. Скрепки к аппарату.
5. Пинцеты глазные для разборки сосуда на втулках аппарата.
6. Пинцет прямой для зарядки втулок.
7. Очки бинокулярные для зарядки втулок.
8. Коробка для стерилизации и хранения скрепок и втулок.
9. Щетка для чистки.

### Уход за аппаратом и стерилизация

Аппарат для сосудистого шва требует тщательного ухода. По окончании операции аппарат и сменные втулки погружают в холодный физиологический раствор, хорошо отмывающий слизистую кровь. Затем аппарат с помощью щет-

## АППАРАТ ДЛЯ НАЛОЖЕНИЯ ЦИРКУЛЯРНОГО СОСУДИСТОГО ШВА

### 1. НАЗНАЧЕНИЕ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ АППАРАТА

Аппарат спроектирован Научно-исследовательским институтом экспериментальной хирургической аппаратуры и инструментов (НИИ ЭХАИИ). Утвержден к серийному выпуску Техническим Комитетом Министерства здравоохранения СССР. Протокол № 17/74 от 4 июля 1955 года и № 19/81 от 10 октября 1955 года.

Аппарат для сшивания кровеносных сосудов (рис. 1) предназначен для наложения на сосуд циркулярного механического шва И-образными танталовыми скрепками.

На рис. 2, а показана схема механического сосудистого шва, накладываемого аппаратом.

Концы кровеносного сосуда выверачивают в виде манжет на бортики двух втулок и плотно присоединяют внутренней оболочкой друг к другу.

## Комплектовочная ведомость аппарата АСЦ-8

| № п/п | Наименование   | Количество |
|-------|--|------------|
| 1     | Аппарат для сшивания кровеносных сосудов                           | 1          |
| 2     | Втулки скрепочные и упорные  | 1 комплект |
| 3     | Жабы   | 2 штуки    |
| 4     | Скрепки: диаметром 0,15 мм, шириной 2,14 мм, высотой 1,8 мм        | 1000 штук  |
| 5     | Скрепки: диаметром 0,15 мм, шириной 2,14 мм, высотой 1,8 мм        | 1000 штук  |
| 6     | Пинцеты для разбортовки сосудов                                    | 2          |
| 7     | Пинцет прямой для зарядки втулок                                   | 1          |
| 8     | Очки бинокулярные для зарядки втулок                               | 1          |
| 9     | Металлическая коробка для стерилизации и хранения втулок и скрепок | 1          |
| 10    | Пластмассовые коробки для хранения скрепок                         | 2          |
| 11    | Щетка для чистки   | 1          |
| 12    | Футляр-укладка   | 1          |
| 13    | Пружинны для кровоостанавливающих зажимов (запасные)               | 2          |
| 14    | Описание и руководство к пользованию                               | 1          |

## ВВЕДЕНИЕ

Повреждение сосудов является наиболее острой задачей хирургии. Поэтому одной из важнейших задач хирургии является разработка надежного и простого метода сшивания сосудов. От успешного решения этого вопроса зависит развитие многих отраслей хирургии, главным образом восстановительной.

В ходе Великой Отечественной войны задача предотвращения ампутации конечностей или органов при повреждении сосудов стала еще более актуальной. Отдельными хирургами был накоплен большой материал, свидетельствующий об эффективности сосудистого шва.

До недавнего времени широкое внедрение сосудистого шва тормозилось трудностью выполнения сосудистого шва иглой и нитью и частым тромбообразованием на месте шва.

Быстрый прогресс сосудистой хирургии начался с того времени, когда группой советских инженеров и врачей был изобретен механический сосудистый шов и аппарат для его осуществления.

Сущность нового способа сшивания кровеносных сосудов заключается в том, что соединенные вместе края рассеченного сосуда, выверну-

...применяют просеянными  
...на тантал, не вызы-  
...от стороны тканей и обеспечи-  
...прочность и герметич-  
...сосуде скрепки не  
...что предотвращает  
...часть возникающее при руч-

...смысл применения аппаратов в хирур-  
...практике с необходимостью подтверди-  
...и неост. часть их широко внедре-  
...В настоящее время модели обладали  
...недостатков: сложность конструкции,  
...необходимость высокой точности изготовления  
...отсюда и дороговизна, некоторое неудобство  
...в пользовании и затруднительность разборки для  
...чистки после применения.

Важнейшей задачей являлась поэтому разработ-  
...ка усовершенствованной модели аппарата, ли-  
...шенной недостатков первоначальной модели. Эта  
...задача была успешно разрешена коллективом  
...работников Научно-исследовательского институ-  
...та экспериментальной хирургической аппарату-  
...ры и инструментов, закончившим в 1955 г. раз-  
...работку усовершенствованных соединяющих  
...аппаратов

ки промывают холодной проточной водой и вы-  
...сушивают. После этого все бывшие в употреб-  
...лении предметы разбирают на части, которые  
...тщательно промывают и подвергают кипячению.  
...Тщательно высушенные части собирают. Сбран-  
...ный аппарат и принадлежности укладывают в  
...соответствующие гнезда в футляре. Непосред-  
...ственно перед употреблением все необходимые  
...для операции части вновь следует простерили-  
...зовать и уложить на покрытом стерильной про-  
...стиной столе.

Стерилизацию аппарата рекомендуется про-  
...изводить кипячением в дистиллированной воде  
...в течение 25 минут или в автоклаве сухим па-  
...ром при температуре 120° в течение 30 минут.  
...Аппарат нельзя погружать в различные жид-  
...кости и прокалывать.

Нельзя подвергать предметы набора ударам  
...и накладывать их друг на друга при пользова-  
...нии и стерилизации.

На стр. 38 приводится комплектовочная ведомость.

Примечание. Комплектовочная ведомость аппарата АСЦ 4 такая же, как аппарата АСЦ 8, только скрепки, прилагаемые к аппарату АСЦ 4, имеют следующие размеры:

- а) скрепка диаметром 0,1 мм шириной 1,04 мм, высотой 1,4 мм;
- б) скрепка диаметром 0,1 мм шириной 1,29 мм, высотой 1,5 мм.

# Содержание

|  |    |
|--|----|
| Введение   | 3  |
| Аппарат для наложения циркулярного шва                               | 4  |
| 1. Назначение и принцип действия аппарата                            | 5  |
| II. Показания и противопоказания для применения аппарата             | 5  |
| III. Описание аппарата   | 7  |
| 1. Основные характеристики аппарата для сшивания кровеносных сосудов | 8  |
| 2. Разборка аппарата для наложения шва                               | 9  |
| 3. Полная разборка аппарата для чистки и его сборки                  | 17 |
| 4. Дополнительные замечания по сборке                                | 24 |
| IV. Подготовка аппарата к пользованию                                | 25 |
| 1. Последовательность подготовки аппарата                            | 25 |
| 2. Выбор сменных втулок  | 26 |
| 3. Зарядка аппарата скрепками  | 27 |
| 4. Проверка между втулками при сшивании                              | 28 |

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ СССР

|   |    |
|---|----|
| V. Подготовка больного и его положение при операции . . . . . | 27 |
| VI. Сшивание сосудов аппаратом . . . . .                      | 29 |
| 1. Подготовительный этап . . . . .                            | 29 |
| 2. Прошивание сосуда . . . . .                                | 34 |
| 3. Снятие аппарата со шитого сосуда . . . . .                 | 34 |
| Принадлежности и уход за аппаратом . . . . .                  | 36 |

# АППАРАТ ДЛЯ ШИВАНИЯ КРОВЕНОСНЫХ СОСУДОВ

Редактор Г. И. Жук  
Техн. редактор У. А. Гродно  
Корректор Б. С. Соловьева

Сдано в набор 11.04.75. Печать 11.04.75. Формат 64х84.  
13. IV 1975 г. Формат бумаги 1/16. Объем 120 стр. Тираж 100 экз.  
1.46 печ. л. 1.10 экз. л. 1.10 экз. л. 1.10 экз. л. 1.10 экз. л.  
Модель

Москва, Петровка, 12  
Зак. № 144. Издательство Медицина  
Москва, Никитинское шоссе, д. 1  
Бесплатно



ГОСУДАРСТВЕННАЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ  
МЕДИЦИНСКАЯ ЛИТЕРАТУРА  
ИЗДАТЕЛЬСТВО МОСКВА